

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 2002145143 A

(43) Date of publication of application: 22.05.02

(51) Int. Cl

**B62J 1/12****B62J 1/04****B62J 1/14**

(21) Application number: 2000341281

(22) Date of filing: 09.11.00

(71) Applicant: YAMAHA MOTOR CO LTD

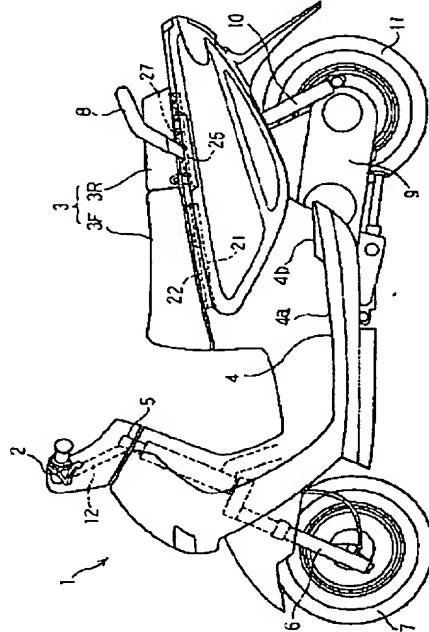
(72) Inventor: YAMADA KAZUNORI  
KISHIMOTO EIJI  
TAKADA KAZUYOSHI(54) SEAT SETTING STRUCTURE FOR  
MOTORCYCLE

## (57) Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To regularly provide an optimum seat position according to a change in the size of a fellow passenger, the number of persons or the size of a load to be put on the seat rear part, or variations in favorite way to ride.

**SOLUTION:** In the motorcycle 1 equipped with the tandem seat 3 formed of separate front seat 3F and rear seat 3R, each of the front seat 3F and the rear seat 3R is independently mounted through members 21 and 22 and members 26 and 27, and the like in such a manner as to be movable in the longitudinal direction of the body and locatable in a prescribed moving position.

COPYRIGHT: (C)2002,JPO





## 【特許請求の範囲】

【請求項1】別体の前シートと後シートによるタンデムシートを備えた自動二輪車において、前シートと後シートのそれぞれが、独自に車体前後方向で移動可能に且つ所定の移動位置で位置決め可能に取り付けられていることを特徴とする自動二輪車のシート設置構造。

【請求項2】タンデムシートの左右両側で両端部が取り付けられた略U字状のグラブバーが、回動可能に且つ任意の回動位置で位置決め可能に取り付けられていることを特徴とする請求項1に記載の自動二輪車のシート設置構造。

【請求項3】タンデムシートの後シートが、その前端側を回動中心として回動可能に取り付けられていることを特徴とする請求項1又は2に記載の自動二輪車のシート設置構造。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、自動二輪車におけるシートの設置構造に関し、特に、別体の前シートと後シートによるタンデムシートを備えた自動二輪車における前後各シートの設置構造に関する。

## 【0002】

【従来の技術】アメリカンタイプやスクータータイプで大型の自動二輪車では、少なくとも2人が座れるようなタンデムシートが一般的に使用されており、このタンデムシートには、全体を一つのシートとして連続的に形成したものだけでなく、比較的大きな前シートと比較的小さな後シートを別体として形成したものがあつて、シートの下方をヘルメット等の物品の収納部としたものでは開閉する蓋板部と共に動くようにシートが可動的に設置されてはいるものの、何れにしても、前シートと後シートが別体であるタンデムシートでも、全体が一つのシートであるタンデムシートと同様に、その前シートと後シートは車両に対して常にシートポジションが一定位置であるように設置されている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところで、上記のような従来のタンデムシートを備えた自動二輪車では、全体を一つのシートとして連続的に形成したものは勿論のこと、前シートと後シートを別体に形成したものでも両方のシートポジションが常に一定であるため、運転者と同乗者の座る位置やシート後方の荷物を載せるスペースが機種により決まっていて、同乗者の大きさや人数やシート後方に載せる荷物の大きさなどが変わったり、或いは、乗り方の好み（例えば、運転者と同乗者が密着して乗りたいか又は離れて乗りたいか等）が異なったりすると、それに応じた最適なシートポジションを得ることができないというような問題がある。

【0004】本発明は、上記のような問題の解消を課題とするものであり、具体的には、タンデムシートを備え

た自動二輪車について、同乗者の大きさや人数やシート後方に載せる荷物の大きさなどが変わっても、また、乗り方の好みが異なっていても、常にそれに応じた最適なシートポジションを得ることができるようすることを課題とするものである。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記のような課題を解決するために、別体の前シートと後シートによるタンデムシートを備えた自動二輪車において、前シートと後シートのそれぞれを、独自に車体前後方向で移動可能に且つ所定の移動位置で位置決め可能に取り付けることを特徴とするものであつて、そのような構成により、運転者と同乗者が座る位置や荷物を載せるスペースの大きさ等に合わせて、或いは、乗り方の好みに合わせて、前シートと後シートのそれぞれの位置を変えることで、同乗者の大きさや人数や荷物の大きさなどが変わっても、また、乗り方の好みが異なっても、常にそれに応じた最適なシートポジションを得られるようにしている。

## 【0006】

【発明の実施の形態】以下、本発明の自動二輪車のシート設置構造の一実施形態について、図面に基づいて説明する。なお、図1は、本実施形態に係る自動二輪車の全体を側面視で示し、図2は、図1に示した自動二輪車の上面視での状態を示し、図3は、前シートを車体側に取り付けるための各部材を示し、図4は、後シートを車体側に取り付けるための各部材を示し、図5(A)、

(B)は、グラブバーを所定の回動角度で位置決めするための機構の各例を示し、図6(A)、(B)、(C)と図7(D)、(E)、(F)は、図1に示した自動二輪車のタンデムシートやグラブバーの使用状態が異なる各例をそれぞれ示すものである。

【0007】本実施形態の自動二輪車は、図1に示すように、ハンドル2とシート3の間に低くて広いステップ4が形成されているスクータータイプの自動二輪車であつて、自動二輪車1の車体の前部には、ハンドル2からステアリングシャフト5を介してフロントフォーク6に連なるステアリング部分が、ステアリングシャフト5を回動軸として回動可能に設置され、左右のフロントフォーク6の下端部の間には前輪7が回転可能に軸着されている。

【0008】また、ステアリング部分の後方には、低い位置で両足が載置できる広いステップ4が形成され、ステップ4に続く車体の後部には、ハンドル2を握った運転者が座る比較的大きな前シート3Fと、運転しない同乗者が座る比較的小さな後シート3Rとが、別体の二つのシートによるタンデムシート3として設置されていると共に、後シート3Rに座った同乗者が走行時に掴んだり、停車時に車体の後部を持ち上げたりする時に掴むための略U字状のグラブバー8が、その両端部を後シート

3 Rの左右両側で車体フレームに取り付けた状態で設置されている。

【0009】そして、前シート3 Fと後シート3 Rからなるタンデムシート3の下方には、エンジンとトランスミッションとエアクーラー等を一体化した動力系ユニット9が、スイングアームとして機能するように、油圧緩衝器とコイルスプリングからなるクッションユニット10を介装させた状態で、車体フレームに対して摺動可能に設置されていて、動力系ユニット9の後端には後輪11が片持ち状に軸着されている。

【0010】なお、この自動二輪車1では、図1に示すように、前輪7を操舵するときの回動軸となるステアリングシャフト5に対して、ステアリング操作を行うためのハンドル2が、ステアリングシャフト5の回動軸線よりも車体前方に大きくオフセットするように、斜め前方に延びる連結パイプ12を介してステアリングシャフト5の上端部に一体的に連結されており、また、ステアリング部分の後方に形成されるステップ4は、その後端部分4 bがその前方の部分4 aよりも高くなるように2段に形成され、且つ、図2に示すように、ステップ4の幅が前部と後部で変化したものとなっている。

【0011】ところで、上記のようなスクータータイプの自動二輪車1において、タンデムシート3の前シート3 Fと後シート3 Rは、従来からスクータータイプの自動二輪車においてシートを取り付けている部分（即ち、車体フレームやそれに固定された部材、或いは、シートの下方を物品の収納部としたものでは、収納部の蓋部として車体フレームに一端側が回動可能に軸支されている部材）に対して取り付けられるのではあるが、そのような車体側のシート取付部分に対して、単に固定的に取り付けられるのではなく、それぞれが独自に車体前後方向で移動可能に且つ所定の移動位置で位置決め可能に取り付けられている。

【0012】また、本実施形態では、タンデムシート3の後シート3 Rは、上記のように車体前後方向で位置変え可能となっているだけでなく、その前端側を回動中心として回動可能なように取り付けられており、更には、後シート3 Rの左右両側で車体フレームに取り付けられるグラブバー8は、車体フレームに対して単に固定的に取り付けられるのではなく、回動可能に且つ所定の回動角度で位置決め可能に取り付けられている。

【0013】具体的には、例えば、タンデムシート3の前シート3 Fについては、図3に示すように、車体前後方向に延びる左右一対のレール部材21を車体側のシート取付部分に軸着し、また、このレール部材21に案内されて車体前後方向に摺動する左右一対の摺動部材22を、その取付部22 aにより前シート3 Fの下面側に軸着すると共に、車体前後方向に沿って複数の係合孔23 a、23 b、23 cを設けた位置決め部材23を一方のレール部材21に一体的に結合して、この一方のレール

部材21に対応する一方の摺動部材22に対して、位置決め部材23の係合孔23 a、23 b、23 cの何れかと選択的に係脱可能な係合部材24を、その操作部24 aによって任意に動かせるように取り付けている。

【0014】それにより、摺動部材22を介してレール部材21により案内された状態で、前シート3 Fを車体側のシート取付部分に対して車体前後方向に移動させることができると共に、摺動部材22側の係合部材24をレール部材21側の位置決め部材23の係合孔23 a、23 b、23 cの何れかと選択的に係合させることにより、前シート3 Fを所定の移動位置で固定して位置決めすることができる。

【0015】また、タンデムシート3の後シート3 Rについては、図4に示すように、車体前後方向に延びる左右一対のレール部材26を車体側のシート取付部分に軸着し、また、このレール部材26に案内されて車体前後方向に摺動する左右一対の摺動部材27を、その前端部に形成した軸支部27 aで後シート3 Rの前端部に回動可能に連結すると共に、車体前後方向に沿って複数の係合孔28 a、28 b、28 cを設けた位置決め部材28を一方の摺動部材27に一体的に結合して、この一方の摺動部材27に対応する一方のレール部材26に対して、位置決め部材28の係合孔28 a、28 b、28 cの何れかと選択的に係脱可能な係合部材29を、その操作部29 aによって任意に動かせるように取り付けている。

【0016】それにより、摺動部材27を介してレール部材26により案内された状態で、後シート3 Rを車体側のシート取付部分に対して車体前後方向に移動させることができ、更に、後シート3 Rをその前端部を回動中心として車体前後方向に回動させることができると共に、レール部材26側の係合部材29を摺動部材27側の位置決め部材28の係合孔28 a、28 b、28 cの何れかと選択的に係合させることにより、後シート3 Rを所定の移動位置で固定して位置決めすることができる。

【0017】また、グラブバー8については、両端部が車体側（車体フレーム）に回動可能に軸支されているU字状のグラブバー8の一方の端部において、図5（A）に示すように、軸31を中心に回動するグラブバー8の端部側方に、車体側に回動不能に固定された別部材の位置決め用ギア32を配設し、この位置決め用ギア32と係脱可能な係合部材33を、グラブバー8の側に中間部が軸支されたアーム部材34の一端側に設けたり、或いは、図5（B）に示すように、軸31を中心に回動するグラブバー8の端部に位置決め用ギア32を一体的に形成し、この位置決め用ギア部32と係脱可能な係合部材33を、車体側の一定位置に中間部が軸支されたアーム部材34の一端側に設けている。

【0018】それにより、回動軸31を回動中心として

グラブバー8を任意の角度に回動させてから、アーム部材34の他端側の操作レバー部分34aで操作して、アーム部材34の一端側の係合部材33を位置決め用ギア32に係合させることにより、任意の角度に回動させたグラブバー8を、その回動位置で固定して位置決めすることができる。

【0019】上記のようにタンデムシート3の前シート3Fと後シート3Rのそれぞれの位置が独自に変更可能で、タンデムシート3の後シート3Rがその前端側を回動中心として回動可能で、グラブバー8の角度が変更可能となっている本実施形態の自動二輪車1では、前シート3Fと後シート3Rとグラブバー8は、図1に示すような基本的な使用状態だけでなく、図6(A)。

(B)、(C)と、図7(D)、(E)、(F)とにそれぞれ示すような各使用状態に適宜変更することができる。

【0020】すなわち、基本的な使用状態では、図1に示すように、通常の位置にある前シート3Fの後側に後シート3Rが連続して配置されている状態で、後シート3Rの後方に小さな荷物を載置できるスペースが確保されていて、図6(A)に示すように、後シート3Rの後方に小さな収納ボックス15を設置したり、或いは、図6(B)に示すように、グラブバー8を後シート3Rの後方に倒すことによって、後シート3Rへの乗り降りを容易にすることができる。

【0021】そして、図6(C)に示すように、後シート3Rを後方に移動させると共に、グラブバー8を前方に回動させて起立させることで、前シート3Fに座る運転者と後シート3Rに座る同乗者が離れてゆったりと乗ることができると共に、グラブバー8を運転者の背もたれ部と同乗者のグリップ部とに兼用させることができる。

【0022】また、図7(D)に示すように、後シート3Rを前方に回動させて起立させると共に、起立させた後シート3Rを後方から支えるように、グラブバー8を前方に回動させて起立させた状態で、後シート3Rを同乗者の背もたれ部として、大きめの前シート3Fに運転者と同乗者が詰めて座ることにより、後シート3Rの後方のスペースを拡げて、後シート3Rの後方に中程度の荷物を載置することができる。

【0023】また、図7(E)に示すように、前シート3Fを前方に移動させ、後シート3Rも前方に移動させると共に、後シート3Rを前方に回動させて起立させ、起立させた後シート3Rを後方から支えるように、グラブバー8を大きく前方に倒すことにより、後シート3Rを背もたれ部として前シート3Fに運転者が座り、その運転者の前に小さな子供を前シート3Fに座らせて乗せることができると共に、後シート3Rの後方のスペースを大きく拡げて、後シート3Rの後方に大きな荷物を載置することができる。

【0024】また、図7(F)に示すように、後シート3Rを通常の位置から移動させることなく、前シート3Fだけを前方に大きく移動させ、グラブバー8を前方に大きく回動させて前シート3Fと後シート3Rの間に倒すことにより、前シート3Fに座った運転者の前に小さな子供を前シート3Fに座らせて乗せることができ、後シート3Rに同乗者が座って、更に、後シート3Rの後方に小さな荷物を載置することができる。

【0025】なお、本実施形態では、図1に示すように、ステアリング操作を行うためのハンドル2が、ステアリングシャフト5の回動軸線よりも車体前方に大きくオフセットするように設置されていることで、メーター類がハンドル2の後側に配置されていても、ハンドル2の周りを覆うカバー部材をシート3側に大きく突出させるようなことがないことから、上記のように前シート3Fを前方に移動させても、シート前方の空間部が狭くなり過ぎて困るということはない。

【0026】上記のように使用状態を様々に変更できる本実施形態の自動二輪車のシート設置構造によれば、運転者と同乗者が座る位置や荷物を載せるのに必要なスペースの大きさに合わせて、前シートと後シートのそれぞれの位置を変えることにより、同乗者の大きさや人数や荷物の大きさが変わっても、また、乗り方の好みが異なっても、常にそれに応じた最適なシートポジションを得ることができる。

【0027】以上、本発明の自動二輪車のシート設置構造の一実施形態について説明したが、本発明は、上記のような実施形態に限られるものではなく、例えば、スクータータイプの自動二輪車に限らず、アメリカンタイプの自動二輪車などに対しても適用可能なものであり、また、前シートと後シートのそれぞれを所定位置に移動させて位置決めするための具体的な構造や、グラブバーを任意の角度で位置決めするための具体的な構造については、上記の実施形態に示したような構造に限らず、その他の適宜の構造により実施することも可能である等、適宜設計変更可能なものであることは言うまでもない。

#### 【0028】

【発明の効果】以上説明したような本発明の自動二輪車のシート設置構造によれば、タンデムシートの前シートと後シートの位置をそれぞれ独自に変更することで、同乗者の大きさや人数や荷物の大きさが変わっても、また、乗り方の好みが異なっても、常にそれに応じた最適なシートポジションを得ることができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のシート設置構造が適用されている自動二輪車の一例を示す側面図。

【図2】図1に示した自動二輪車の上面図。

【図3】図1に示した自動二輪車のタンデムシートの前シートを車体側に取り付けるための各部材を示す分解斜

視図。

【図4】図1に示した自動二輪車のタンデムシートの後シートを車体側に取り付けるための各部材を示す分解斜視図。

【図5】図1に示した自動二輪車のグラブバーを所定の回転角度で位置決めするための機構の具体的な各例

(A)、(B)をそれぞれ示す側面図。

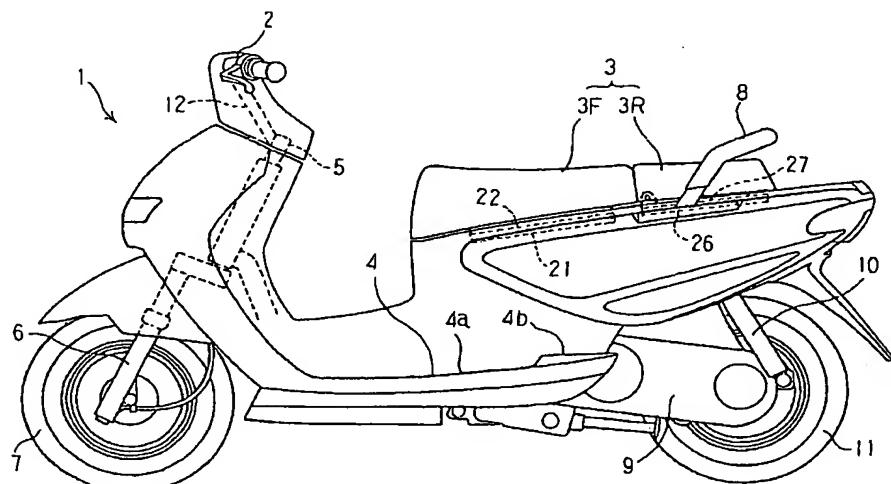
【図6】図1に示した自動二輪車のタンデムシートやグラブバーの使用状態が異なる各例(A)、(B)、(C)をそれぞれ示す側面図。

【図7】図1に示した自動二輪車のタンデムシートやグラブバーの使用状態が異なる各例(D)、(E)、(F)をそれぞれ示す側面図。

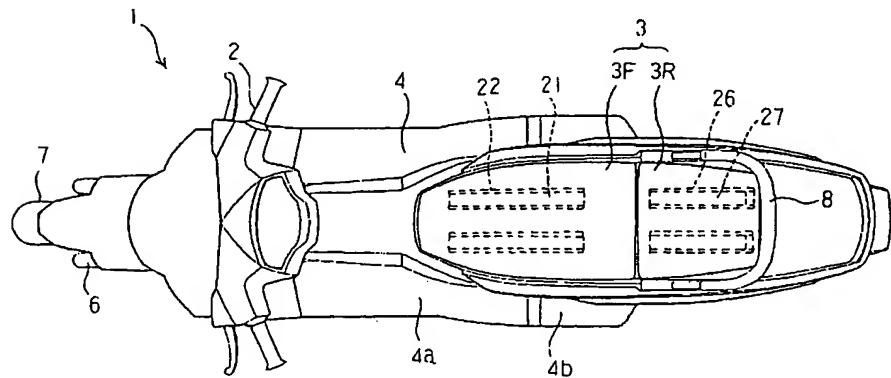
【符号の説明】

1	自動二輪車
3	タンデムシート
3F	(タンデムシートの)前シート
3R	(タンデムシートの)後シート
8	グラブバー

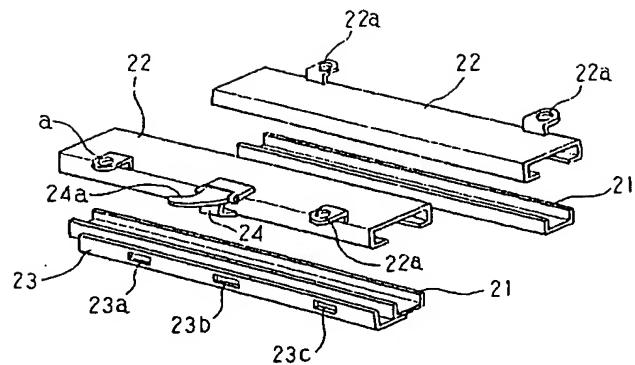
【図1】



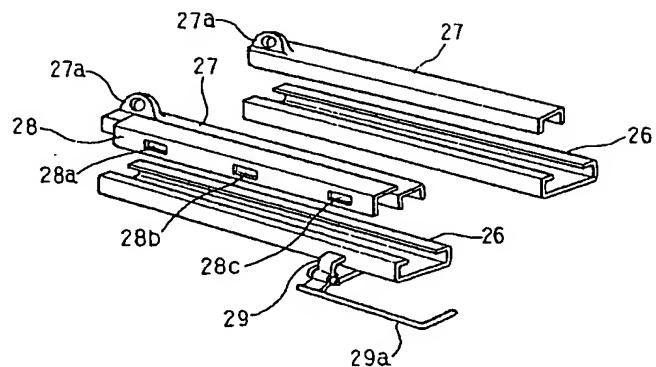
【図2】



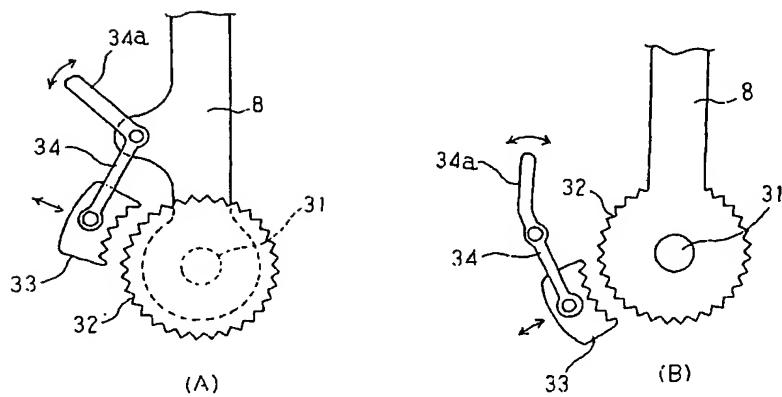
【図3】



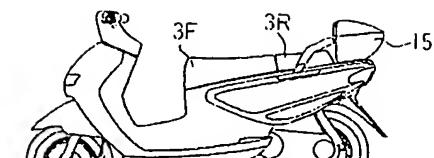
【図4】



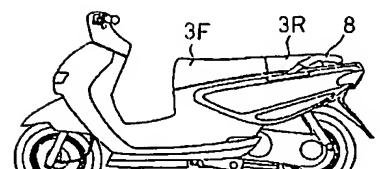
【図5】



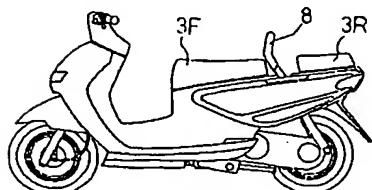
[図6]



(A)

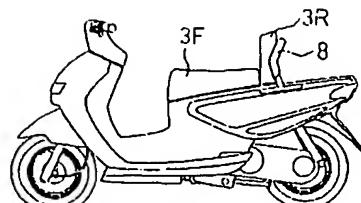


(B)

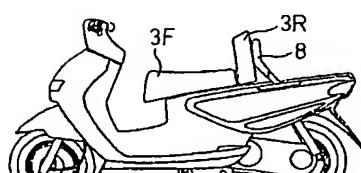


(C)

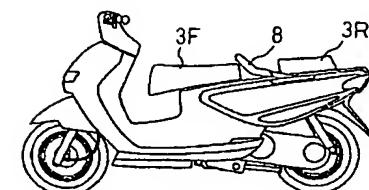
[図7]



(D)



(E)



(F)